

آنچه در مورد اسانس باید بدانیم

۱۳۹۲/۰۷/۱۴ - ۰۸:۲۷

استعمال اسانسها (عطر و آرومات) به دوره باستان برمیگردد مصیبه‌های باستان از آنها تحت عنوان حمامهای آروماتیک استفاده میکردند. به طوریکه مصریان باستان 4500 سال پیش از میلاد مسیح به طور معمول از روغنهای معطری که از گیاهان بدست میآوردند، برای انجام مراسم مذهبی، آئینها و نیز مداوای بیماران استفاده میکردند. گیاهان معطر و عصاره‌های اسانسدانشان از هزاران سال پیش در عطرسازی، لوازم آرایشی و مقاصد مذهبی استفاده میشدند.

عنوان: آنچه در مورد اسانس باید بدانیم

تاریخچه اسانس

استعمال اسانسها (عطر و آرومات) به دوره باستان برمیگردد

مصریه‌های باستان از آنها تحت عنوان حمام های آروماتیک استفاده میکردند. به طوریکه

مصریان باستان 4500 سال پیش از میلاد مسیح به طور معمول از روغنهای معطری که از

گیاهان بدست میآوردند، برای انجام مراسم مذهبی، آئینها و نیز مداوای بیماران

استفاده میکردند. گیاهان معطر و عصاره‌های اسانسدانشان از هزاران سال پیش در

عطرسازی، لوازم آرایشی و مقاصد مذهبی استفاده میشدند. ولیکن کاربرد اسانسها در درمان بیماریهای امروزی قدری کمتر شده است. خواص ضد باکتریایی اسانسها و رزینها به میزان زیادی توسط مصریان در حدود 3000 سال پیش از میلاد مسیح شناخته شده بود و از این مواد، در مومیایی کردن امواتشان استفاده میکردند. این امر از نوشتهجات آنها بدست آمده و در واقع توسعه و کاربرد آرایشی این مواد طبیعی از آن زمان آغاز گردیده است. سایر اقوام نظیر چینیه‌ها،

هندوها، یونانیها کم و بیش به آثار درمانی گیاهان معطر توجه داشته‌اند. در طب سنتی ایران هم به این امر توجه شده و به عنوان مثال از روغنهای اسانسداری گیاهی، برای درمان بیماریها استفاده میشده است. اسانسها ترکیبات معطری هستند که در اندامهای مختلف گیاهان یافت میشوند. به طور کلی بیرنگ هستند خصوصاً هنگامی که تازه تهیه شده باشند. ولی در اثر مرور زمان به علت اکسیداسیون و رزینی شدن، رنگ آنها تیره میگردد. برای جلوگیری از این تغییرات باید اسانسها را در مکان خشک و خنک و در بسته نگهداری کرد و جنس ظروف باید از شیشه رنگی باشد. بعلت تبخیر آنها

در اثر مجاورت با هوا در حرارت عادی، آنها را روغنهای فرار (Volatile Oils) یا روغنهای اتری (Ethereal Oils) و یا اسانسهای روغنی (Essential Oils) مینامند.

روغنهای اسانسی، عموماً مایع بوده و شامل مخلوطی از ترکیبات اغلب متفاوت میباشند. کمیت و کیفیت اسانسها که توسط گونه‌های مختلف گیاهان تولید میگرددند، رابطه مستقیمی با بیوسنتز، متابولیسم و فعالیت‌های بیولوژیک گیاه دارد که آن نیز

تابع شرایط اقلیمی محیط زیست گیاه میباشد.

محل اسانس در گیاهان

اسانسها بسته به نوع تیره‌های گیاهی ممکن است در اندامهای

زیر تجمع یابند:

1- اندامهای ترش‌حی مانند کرکهای غده‌ای (در تیره نعناعیان)

2- سلول پارانشیم تغییر یافته (در تیره فلفل)

3- لوله‌های اسانسی به نام Vittae (در تیره چتریان)

4- کانالهای لیزوژن (در تیره کاج و مرکبات)

در گیاهان تیره کاج، اسانس ممکن است در تمام سلولها وجود

داشته باشند. ولیکن در گل سرخ اسانس به مقدار قابل توجهی در گلبرگ وجود دارند .

ویژگیهای فیزیکی اسانسها

1- اسانسها دارای بوی مشخصاند که به علت ترکیبات متشکله

مختلف، بوی اسانس به طور محسوس در مجاورت هوا و نور عوض میشود.

2- طعم اسانسها متفاوت است. برخی شیرین و ملایم و برخی

ملس، تلخ و یا سوزاننده‌اند.

3- از نظر حلالیت، اسانسها در آب نامحلولاند ولی با آب تا

حدودی مخلوط شده و بوی خود را به آب منتقل میکنند (آبهای آروماتیک). در اکثر

حلالهای آلی نظیر الکل، اتر، کلروفرم، بنزن، پتروئوم محلولند.

4- وزن مخصوص روغنهای اسانسداری از آب کمتر بوده

(0/824-0/172) و از آب سبکترند. در میان اسانسهای دارویی فقط اسانس کانل ،

ژیروفیل و ساسافراس، وزن مخصوص بیشتر از آب دارند.

5- اسانسها ضریب شکست قوی دارند و اکثراً بر چرخش نور

پلاریزه اثر میگذارند. قدرت چرخش نور پلاریزه توسط اسانس، وسیله مناسبی برای سنجش

آنها میباشد. به طور مثال اسانس مالت طبیعی چپ گرد است و نوع مصنوعی آن راست گرد میباشد.

6-اکثر اسانسها به صورت تازه وخالص، بصورت بیرنگ هستند.

البته استثناء در این مورد، اسانس بابونه است که آبی است و رنگ آبی آن به علت

هیدروکربن Chamazulen میباشد .

7-اسانسها در مجاورت هوا رنگی میشوند مثل رنگ زرد نعنای

یا قهوه‌ای Cinnamon (آئینه‌چی،،

1370)

تفاوت اسانسها با

روغن غیر فرار (ثابت)

1-اسانسها قابل تبخیراند و میتوان آنها را از قسمتهای

مختلف گیاه بوسیله تقطیر بدست آورد.

2-اسانسها فاقد ترکیب استرهای گلیسرول و اسیدهای چرب

میباشند و به همین خاطر تولید لکه روغنی ثابت روی کاغذ نمیکند و بوسیله

قلیابها هم صابونی نمیگردند.

3-اسانسها بر خلاف روغنهای ثابت، طعم تند پیدا نمیکند

ولی در اثر مجاورت با هوا اکسیده و رزینی میگردند .

ساختمان شیمیایی اسانسها

در اکثر موارد اسانسها مخلوطی از ترکیبات شیمیایی گوناگون

هستند که با هم متفاوتاند و ممکن است ماده مؤثره اسانس، بیش از یک جسم باشد.

اسانسها از دو بخش مایع و جامد تشکیل شدهاند. قسمت مایع اسانس را آئوپتین (Eleopeten) مینامند و

ترکیبی از هیدروکربورها میباشد و قسمت جامد اسانس از استئاروپتن (Stearopeten)

تشکیل شده است که

هیدروکربورهای اکسید شده میباشد و معمولاً جامد هستند که مقدارشان نسبت به قسمت

مایع اسانس کمتر است و شامل موادی هستند که در حقیقت مسئول بوی مشخص و طعم مخصوص

اسانس میباشند. استئاروپتن موجود در اسانسها را اغلب به روش انجماد یا روشهای

دیگر بدست میآورند. مانتول، تیمول، آنتول از استئاروپتنهای جامد میباشند .

موارد استفاده اسانس-ها

مهمترین مصرف گیاهان اسانس-دار و

مواد اسانسی حاصل از آنها جهت معطر ساختن است. اسانس-ها همچنین مصرف دارویی،

صنعتی و غذایی نیز دارند. همچنین در لوازم و مواد آرایشی نیز کاربرد دارند. تعداد زیادی

از اسانس-ها دارای خاصیت آنتی-سپتیک هستند. ادویه را به علت خاصیت ضد باکتریایی و

ضد کرم و محافظت-کنندگی و معطر بودن، از زمانهای بسیار قدیم همراه با غذا مصرف مینمودند

و وجود اسانس در ادویه، از رشد سریع میکروب-ها و فساد مواد غذایی جلوگیری میکند. کارخانجات

تولیدکننده موادشوینده و آرایشی از مقادیر زیادی آلفا ترپینئول (که از اسانس گل

یاس بدست می-آید) و از مقادیر زیادی روغن تراننتین (که از درخت بنه بدست می-آید و

حاوی آلفا و بتا پینن است) استفاده مینمایند. اسانس تراننتین همچنین بعنوان حلال

برای تهیه واکس کفش ومبل و همچنین در صنعت مورد مصرف قرار می-گیرد. در عطرسازی هم

برخی از اسانس-ها با هم مخلوط می-شوند که بیش از 4 اسانس را نباید با هم مخلوط کرد

زیرا نشان داده شده که عمل مخلوط کردن، ساختمان ملکولی اسانس‌ها را تغییر داده و

ممکن است در پایان این عمل تاثیر متفاوت

از آنچه انتظار داشتیم-ایم مشاهده کنیم. پس باید مطمئن شد اسانس‌ها از نظر خواص،

مکمل هم هستند و بعد آنها را با هم مخلوط کرد.

اثرات اسانس‌ها

استعمال خارجی اسانس‌ها

الف) اثر بر جریان خون: اسانس‌ها

باعث تحریک و بهبودی جریان خون می‌شوند.

ب) اثر ضد التهاب: عده‌ای معتقدند

که این اثر با اتصال به سیستم دفاعی بدن که مسئول التهاب موضعی می‌باشد اعمال می‌شود

مثل Matricine Chamazulene, در گیاه بابونه.

ج) اثر ضد عفونی کنندگی اسانس‌ها:

این اثر به علت حلالیت اسانس‌ها در چربی و نفوذ آن به داخل سلول‌های میکروارگانیسم

است که روی متابولیسم سلولی اثر می‌گذارد. اثر باکتریواستاتیکی آنها می‌تواند ناشی

از اثر آنها بر کشش سطحی باشد.

د) اثر ضد بوی اسانس‌ها: این اثر

در عصاره بابونه گزارش شده است. همچنین اسانس آویشن دارای اثر ضد بو (از بین بردن

بوی بد زخم‌ها) می‌باشد.

و) اثر حشره کشی و دفع حشرات: این

اثر ضعیف است و در اسانس‌های سیترونلا، اکالیپتوس و میخک دیده شده است.

ه) اثر تحریک کنندگی گرانولاسین:

این اثر همراه با اثر ضد التهابی و پرخون کنندگی می‌باشد و در مورد اسانس بابونه صدق می‌کند.

استعمال داخلی اسانس‌ها

الف) اثرات آرام بخش: اسانس سنبل

الطیب بعلت داشتن ماده Valepotriate دارای اثرات آرام بخشی می‌باشد.

ب) اثرات اسپاسمودیک: اسانس زیره

سیاه، پرتقال، نعناع دارای این اثر می‌باشند.

ج) تحریک ترشحات غدد دستگاه

گوارشی: اثر این دسته از اسانس‌ها تحریک اشتها، افزایش ترشح صفرا، افزایش حرکات

کیسه صفرا و ضد نفخ می‌باشد و کار آنها مثل کاربرد ادویه در غذاها می‌باشد مانند

اسانس‌های آنیسون، رازیانه، پوست پرتقال، نعناع، دارچین، بابونه، گشنیز، زیره سیاه

و ریحان.

د) اثر دیورتیک: اسانس‌ها کمتر از

طریق کلیه دفع می‌شوند و به دلیل نداشتن اثر مستقیم روی کلیه‌ها دارای یک اثر

واقعی دیورتیک می‌باشند. ثابت شده است عصاره Berry Juniper زمانی که ترین‌های آن جدا شوند فاقد اثرات مدری است. در حالیکه

گروه تحقیقات دیگر ادعا کرده‌اند روغن‌های بدون ترین فعالیت مدری واضحی دارند .

ه) اثرات محرک جریان خون: این اثر

در دوزهای بالای اسانسها ظاهر می‌شود که نتیجه آن افزایش تحریک جریان خون به طور

معکوسی است که باعث ایجاد تحریک مراکز مغزی، نخاعی، تنفسی و قلبی می‌شود.

و) اثر خلط-آور: اثرات خلط-آور

اسانس‌ها بیشتر ناشی از اثرات Secretomomatic و Secretolyti و به میزان کمتری، مربوط به اثرات موضعی برونکواسپاسمولیتیک است

اسانس‌هایی که اثر خلط-آوری دارند شامل اسانس آنیسون، کاج، اکالیپتوس، رازیانه، و

صنوبر می‌باشند.

ز) اثرات ضد التهابی و آنتی سپتیک:

اسانس بابونه به خاطر داشتن ماده Matricine دارای فعالیت ضدالتهابی است. ترکیبات حاوی این ماده برای درمان

گاستریت، التهاب ساده گوارش و زخم‌های ملتهب سیستم گوارشی مصرف داخلی می‌شوند.

برخی اسانس‌ها نظیر اسانس اکالیپتوس، تیمول و آویشن به خاطر اثرات آنتی سپتیک در

درمان سرماخوردگی و التهاب دهان از طریق استنشاق و قرقره مصرف می‌شوند.

مکانیسم اثر

اسانس‌ها

واضح‌ترین اثر اسانس‌ها تحریک قوی

حس بویایی است و دقیقاً مثل یک دارو اثر مستقیمی بر مغز می‌گذارند. بو-کردن بدون

شک دقیق‌تر از سایر احساسات ما است و ایمپالس‌های عصبی را سریعاً به مغز منتقل می‌کند.

دستگاه بویایی مستقیماً به سیستم لیمبیک متصل است و همانطور که میدانیم مرکز

کنترل مغز برای هیجان، حافظه و احساسات ما است و در کنترل ضربان قلب، فشارخون،

استرس، تنفس و تعادل هورمونی دخالت دارد.

مکانیسم اثر ضدباکتریای و ضد قارچی

تعدادی از اسانس‌ها در مدل‌های حیوانی بررسی شده، شامل سه مکانیسم زیر است:

1- حل شدن در غشاء سیتوپلاسمی و اثر

بر روی ساختمان آنزیم و از بین بردن میکروارگانیسم.

2- ایجاد اختلال در انتقال الکترون

در زنجیره تنفسی

3- ایجاد وقفه در فسفوریلاسیون

اکسیداتیو

مکانیسم اثر ضد التهابی و ضد

اسپاسم اسانس-ها شامل دو مکانیسم فرضی زیر است:

1- ممانعت از انتقال غشایی Ca

2- مهار پروستاگلاندین-ها

عوارض اسانس-ها

مصرف بیش از حد اسانس-ها باعث

تحریک دستگاه گوارش شده و ممکن است سبب تهوع و اسهال و استفراغ گردد. عوارض جانبی

نامطلوب ناشی از استفاده بیش از حد از اسانس-ها بر روی سقط جنین با دوزهای مصرفی

بالا دیده شده است.

اسانس-ها به علت ترپن-های

هیدروکربنی که دارند در اثر تماس موضعی، تولید آلرژی می-کنند البته ترپن-های

هیدروکربنی، عامل آلرژی-زا نمی-باشند بلکه هیدرو پروکسید-هایی که به مرور زمان در

اثر ذخیره سازی تولید می-شوند عامل آلرژی می-باشند مانند سینامالدئید موجود در

اسانس دارچین. برخی از اسانس-ها حاوی فورانوکومارین هستند و پس از یک واکنش اولیه،

ایجاد حساسیت به نور و واکنش-های فتوتوکسیک می-کنند که بصورت التهاب پوست و تشکیل

تاول مشاهده می‌شوند. مانند اسانس لیمو و اکالیپتوس. اثر سرطان‌زایی گیاه زعفران

که حاوی سافرول است بر روی کبد مشخص شده است. اسانس Calmus سبب تومورهایی در ناحیه زخم‌های

دئودنال می‌شود. تعداد کمی از روغن‌های اسانسی در دوزهای سمی بالای خود، سبب

بی‌هوشی، فلج و سکنه ناقص شده‌اند که این ضایعات برگشت ناپذیر بوده و ضایعات عمده‌ای

در افت باقی می‌گذارند. مانند آلفا و بتا توجون در تربانتین و آپیتول در اسانس

جعفری.

نگهداری

اسانس‌ها

معمولاً واکنش‌های شیمیایی که بعد

از استخراج اسانس در آن به وقوع می‌پیوندد سبب کاهش کیفیت و یا فاسد شدن اسانس‌ها

می‌گردد. ترکیبات شیمیایی اجزاء تشکیل دهنده اسانس متفاوت هستند و در اثر عوامل

مختلفی نیز تجزیه می‌شوند مثلاً هیدروکربورهای ترپن‌دار تحت تاثیر هوا به سرعت

اکسیده و پلی‌مریزه می‌شوند. یون فلزات سنگین مخصوصاً مس، در درجه حرارت بالا حتی

در مقادیر بسیار کم به سرعت سبب تجزیه اسانس می‌شود. وجود مقادیر بسیار کم آب در

اسانس سبب تجزیه استرهای موجود در اسانس‌ها به میزان 10 برابر می‌شود و در این حال

مقدار اسیدهای چرب به نحو چشمگیری افزایش می‌یابد و همین امر خود سبب واکنش‌های

نامطلوب دیگری در اسانس می‌گردد. به طور کلی برای نگهداری اسانس‌ها باید حضور تمام

عواملی را که سبب کاهش کیفیت آنها می‌شود را به حداقل برسانیم مثلاً حتی الامکان

باید در درجه حرارت‌های پایین‌تر اقدام به نگهداری اسانس نموده و یا تماس اسانس‌ها

را با هوا که سبب اکسید شدن آن می‌شود، کم کنیم. باید ظروف محتوی اسانس‌ها را

کاملاً پر و درب آنها را کاملاً محکم نمود تا ورود هوا به داخل ظرف و تماس آن با سطح اسانس امکان‌پذیر نشود. برخی اسانس‌ها در اثر نور تجزیه می‌شوند لذا برای نگهداری این گونه مواد، باید از ظروف شیشه‌ای رنگی استفاده کرد.

رویا شکاری / فودنا، شبکه خبری صنایع غذایی ایران

مشاور صنعت کیک و کلوچه

ادرس الکترونیکی: Roya_200280@yahoo.com

Normal

false

false

false

EN-CA

X-NONE

AR-SA

/* Style Definitions */

table.MsoNormalTable

{mso-style-name:"Table Normal";

mso-tstyle-rowband-size:0;

mso-tstyle-colband-size:0;

mso-style-noshow:yes;

mso-style-priority:99;

mso-style-parent:"";

mso-padding-alt:0cm 5.4pt 0cm 5.4pt;

mso-para-margin-top:0cm;

mso-para-margin-right:0cm;

mso-para-margin-bottom:10.0pt;

mso-para-margin-left:0cm;

line-height:115%;

mso-pagination:widow-orphan;

font-size:11.0pt;

font-family:"Calibri","sans-serif";

mso-ascii-font-family:Calibri;

mso-ascii-theme-font:minor-latin;

mso-hansi-font-family:Calibri;

mso-hansi-theme-font:minor-latin;

mso-bidi-font-family:Arial;

mso-bidi-theme-font:minor-bidi;

mso-ansi-language:EN-CA;

mso-bidi-language:AR-SA;}

کلیه حقوق متعلق به شبکه خبری صنایع غذایی ایران می باشد.